



sontracer[®] KNX-GPS light Wetterstation für KNX



elsner[®]
elektronik

Installation und Einstellung

Produktbeschreibung	3
Technische Daten.....	4
Aufbau der Platine	6
Installation und Inbetriebnahme	7
Standort	7
Montage des Halters.....	8
Ansicht der Rückwand und Bohrplan	9
Vorbereitung der Wetterstation.....	10
Anbringen der Wetterstation	11
Hinweise zur Installation	11
Wartung.....	12
Übertragungsprotokoll	13
Abkürzungen	13
Auflistung aller Kommunikationsobjekte	13
Einstellung der Parameter	21
Allgemeine Einstellungen.....	21
Standort	23
Sonnenstand	25
Sonnenstand Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	26
Temperatur.....	28
Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4.....	29
Windstärke	32
Windstärke Grenzwert 1 / 2 / 3.....	33
Helligkeit.....	34
Helligkeit Grenzwert 1 / 2 / 3	35
Dämmerung.....	36
Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3.....	37
Kalender-Zeitschaltuhr	38
Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3	39
Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2	40
Wochen-Zeitschaltuhr	41
Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ... 4	42

UND Logik	43
UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	44
Verknüpfungseingänge der UND Logik.....	46
ODER Logik	49
ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	50
Verknüpfungseingänge der ODER Logik.....	50

Suntracer KNX-GPS light • ab Softwareversion 1.00, ETS-Programmversion 1.4 • Stand: 21.10.2009. • Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbeschreibung

Die Wetterstation Suntracer KNX-GPS light misst Temperatur, Windgeschwindigkeit und Helligkeit. Sie erkennt Niederschlag und empfängt das GPS-Signal für Zeit und Standort. Zusätzlich wird die genaue Position der Sonne (Azimut und Elevation) aus Standortkoordinaten und Zeitpunkt errechnet.

Alle Werte können zur Steuerung grenzwertabhängiger Schaltausgänge verwendet werden. Über UND-Logik-Gatter und ODER-Logik-Gatter lassen sich die Zustände verknüpfen.

Im kompakten Gehäuse des Suntracer KNX-GPS light sind Sensorik, Auswerteelektronik und die Elektronik der Bus-Ankopplung untergebracht.

Funktionen und Bedienung:

- **Helligkeit und Sonnenstand:** Die aktuelle Lichtstärke wird durch einen Sensor gemessen. Zugleich errechnet der Suntracer KNX-GPS light die Position der Sonne (Azimut und Elevation) aus Zeitpunkt und Standort.
- **Windmessung:** Die Windstärkemessung erfolgt elektronisch und somit geräuschlos und zuverlässig, auch bei Hagel, Schnee und Minustemperaturen. Auch Luftverwirbelungen und aufsteigende Winde im Bereich der Wetterstation werden erfasst
- **Niederschlagserkennung:** Die Sensorfläche ist beheizt, so dass nur Tropfen und Flocken als Niederschlag erkannt werden, nicht aber Nebel oder Tau. Hört es auf zu regnen oder zu schneien, ist der Sensor schnell wieder trocken und die Niederschlagsmeldung endet
- **Temperaturmessung**
- **Wochen- und Kalenderzeitschaltuhr:** Uhrzeit und Datum erhält die Wetterstation vom integrierten GPS-Empfänger. Die Wochenzeitschaltuhr schaltet bis zu 4 unterschiedliche Zeiträume pro Tag. Mit der Kalenderzeitschaltuhr lassen sich zusätzlich 3 Zeiträume festlegen, in denen täglich bis zu 2 Ein-/Aus-Schaltungen erfolgen. Die Schaltausgänge können als Kommunikationsobjekte genutzt werden. Die Schaltzeiten werden wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte eingestellt.
- **Schaltausgänge** für alle gemessenen und errechneten Werte (Grenzwerte einstellbar per Parameter oder über Kommunikationsobjekte).
- **8 UND- und 8 ODER-Logik-Gatter** mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 8 Logikeingänge (in Form von Kommunikationsobjekten) genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden.

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die Programmdatei (Format VD2) steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter www.elsner-elektronik.de im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

Technische Daten

Gehäuse:	Kunststoff
Farbe:	Weiß / Transluzent
Montage:	Aufputz
Schutzart:	IP 44
Maße:	ca. 96 × 77 × 118 (B × H × T, mm)
Gewicht:	ca. 170 g
Umgebungstemperatur:	Betrieb -30...+50°C, Lagerung -30...+70°C
Hilfsspannung:	12...40 V DC, 12...28 V AC. Ein passendes Netzgerät für 20 V AC kann bei Elsner Elektronik bezogen werden.
Hilfsstrom:	max. 185 mA bei 12 V DC, max. 81 mA bei 24 V DC, Restwelligkeit 10%
Busstrom:	max. 8 mA
Datenausgabe:	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ:	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ:	0
Gruppenadressen:	max. 254
Zuordnungen:	max. 255
Kommunikationsobjekte:	222
Heizung Regensensor:	ca. 1,2 W (230 V und 24 V)
Messbereich Temperatur:	-40...+80°C
	Auflösung: 0,1°C
	Genauigkeit: ±0,5°C bei +10...+50°C, ±1°C bei -10...+85°C, ±1,5°C bei -25...+150°C
Messbereich Wind:	0...70 m/s
	Auflösung: <10% des Messwerts
	Genauigkeit: ±25% bei 0...15 m/s bei Anströmwinkel 45°, Mastmontage

Messbereich Helligkeit:	0...150.000 Lux
	Auflösung: 1 Lux bei 0...120 Lux 2 Lux bei 121...1.046 Lux 63 Lux bei 1.047...52.363 Lux 423 Lux bei 52.364...150.000 Lux
	Genauigkeit: $\pm 35\%$

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

Störaussendung:

EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26) (Grenzwertklasse: B)

EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01 (Grenzwertklasse: B)

EN 61000-6-3:2001 (Grenzwertklasse: B)

Störfestigkeit:

EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26)

EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01

EN 61000-6-1:2004

Das Produkt wurde von einem akkreditierten EMV-Labor entsprechend den oben genannten Normen überprüft.

Aufbau der Platine

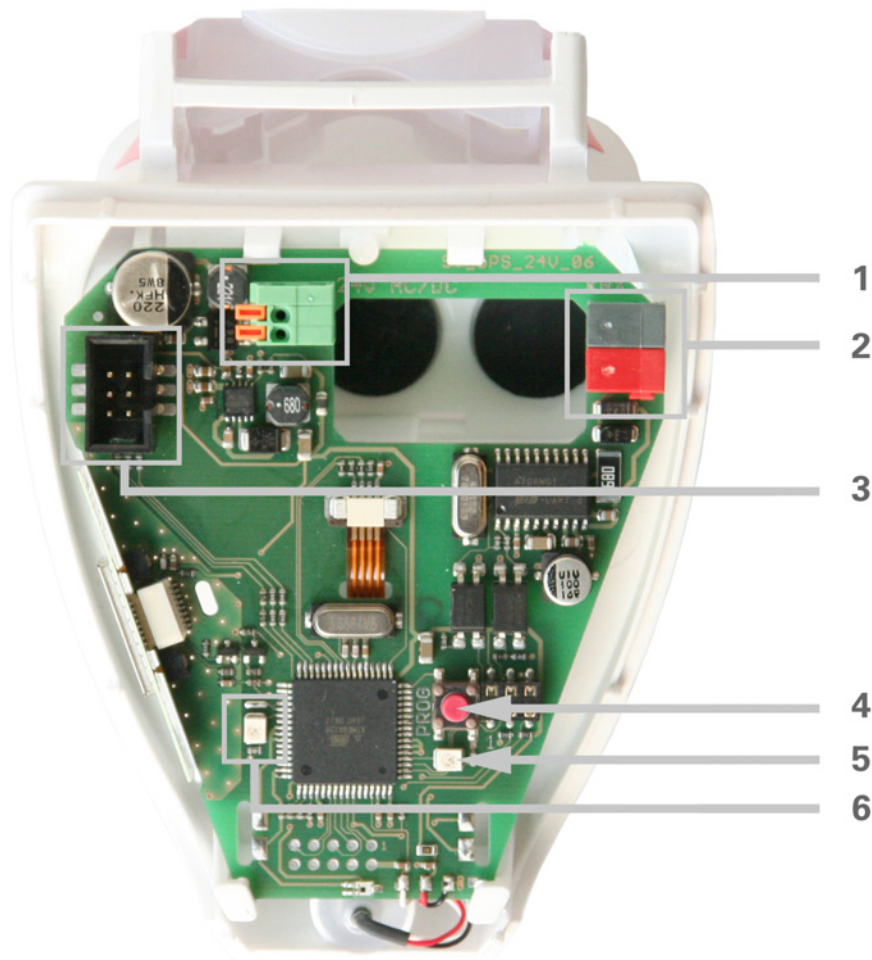


Abb. 1

- 1 Federkraftklemme Hilfsspannung, geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm² oder feindrahtige Leiter
- 2 KNX-Klemme +/-
- 3 Steckplatz für Kabelverbindung zum Niederschlagssensor im Gehäusedeckel
- 4 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 5 Programmier-LED
- 6 Kontroll-LED GPS-Empfang. Sobald gültige GPS-Daten empfangen werden, blinkt die LED 1x pro Sekunde. Nach Anlegen der Hilfsspannung kann es einige Minuten dauern, bis Empfang besteht.

Installation und Inbetriebnahme

Achtung Netzspannung!
Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten.



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Wetterstation dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden. Schalten Sie alle zu montierenden Leitungen spannungslos und treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Die Wetterstation ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Die Wetterstation darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.



Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Die Wetterstation darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

Standort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Es dürfen keine Konstruktionsteile über der Wetterstation angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlags-sensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regnen oder zu schneien. Die Wetterstation darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden. Unter der Wetterstation muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

Ebenfalls können Magnetfelder, Sender und Störfelder von elektrischen Verbrauchern (z. B. Leuchtstofflampen, Leuchtreklamen, Schaltnetzteile etc.) den Empfang des GPS-Signals stören oder unmöglich machen.

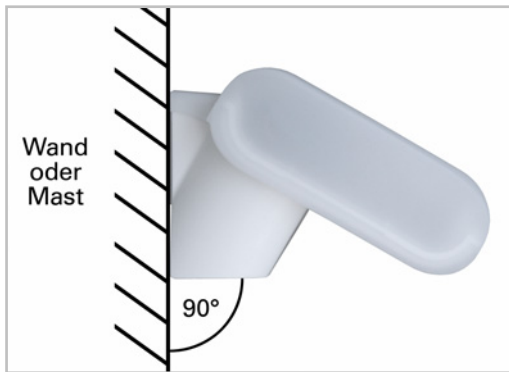


Abb. 2

Die Wetterstation muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.



Abb. 3

Die Wetterstation muss in der Querrichtung horizontal (waagrecht) montiert sein.

Montage des Halters

Die Wetterstation Suntracer KNX mit GPS-Empfänger beinhaltet einen kombinierten Wand-/Masthalter. Der Halter ist bei Lieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder Mast.

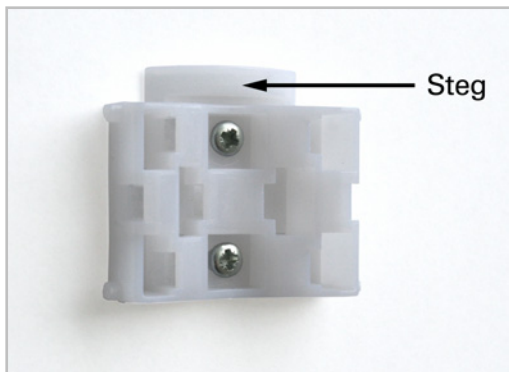


Abb. 4

Bei Wandmontage: ebene Seite zur Wand, halbkreisförmiger Steg nach oben.

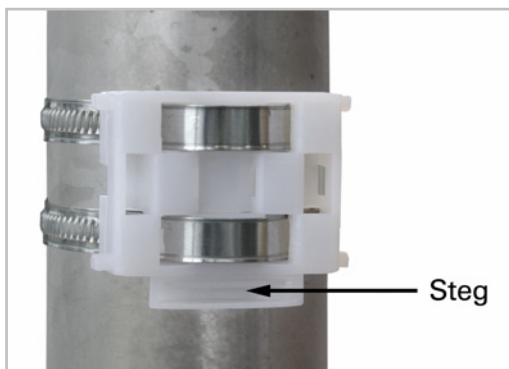


Abb. 5

Bei Mastmontage: geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.

Ansicht der Rückwand und Bohrplan

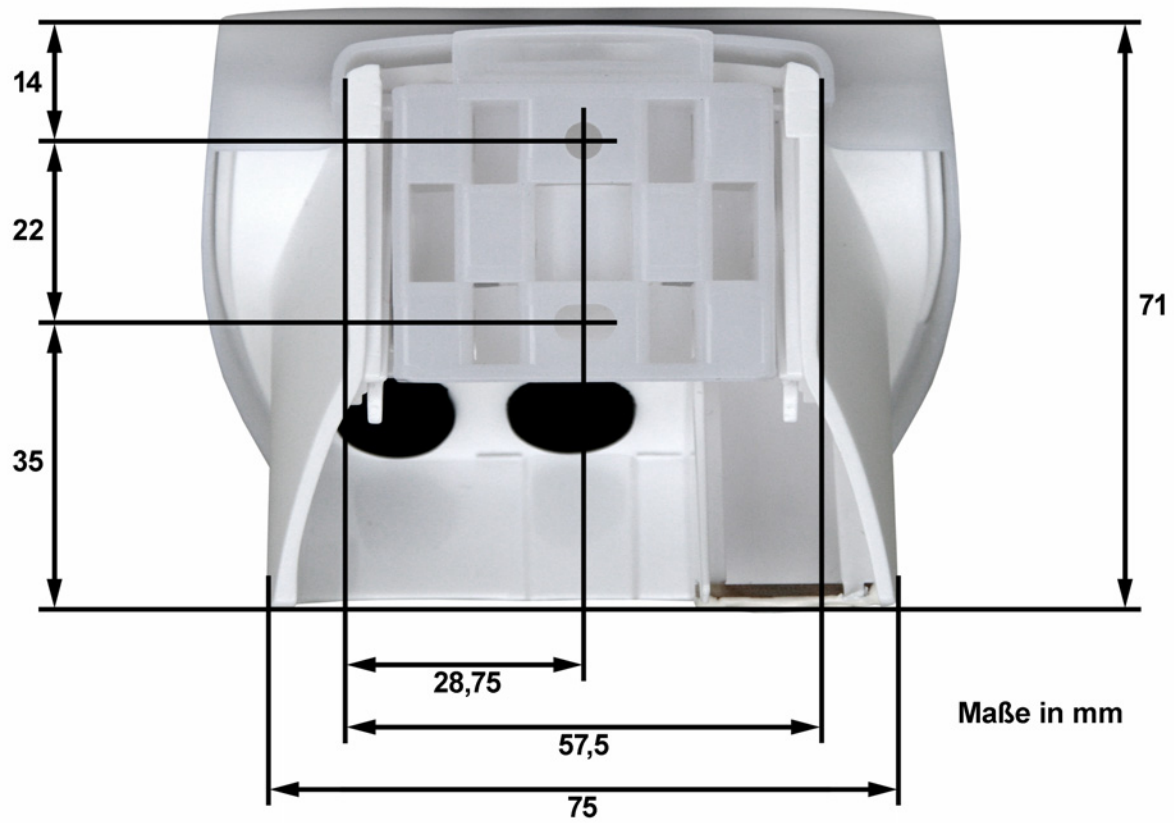


Abb. 6a

Bemaßung Gehäuserückseite mit Halter, technisch bedingte Abweichungen möglich

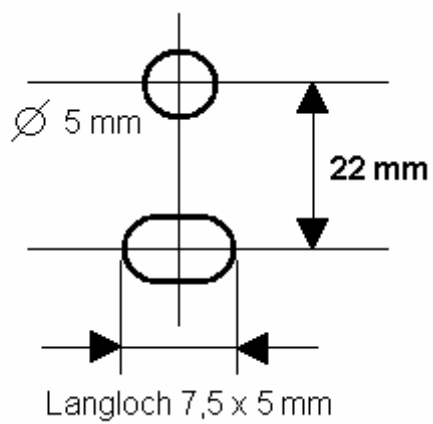


Abb. 6b

Bohrplan

Vorbereitung der Wetterstation

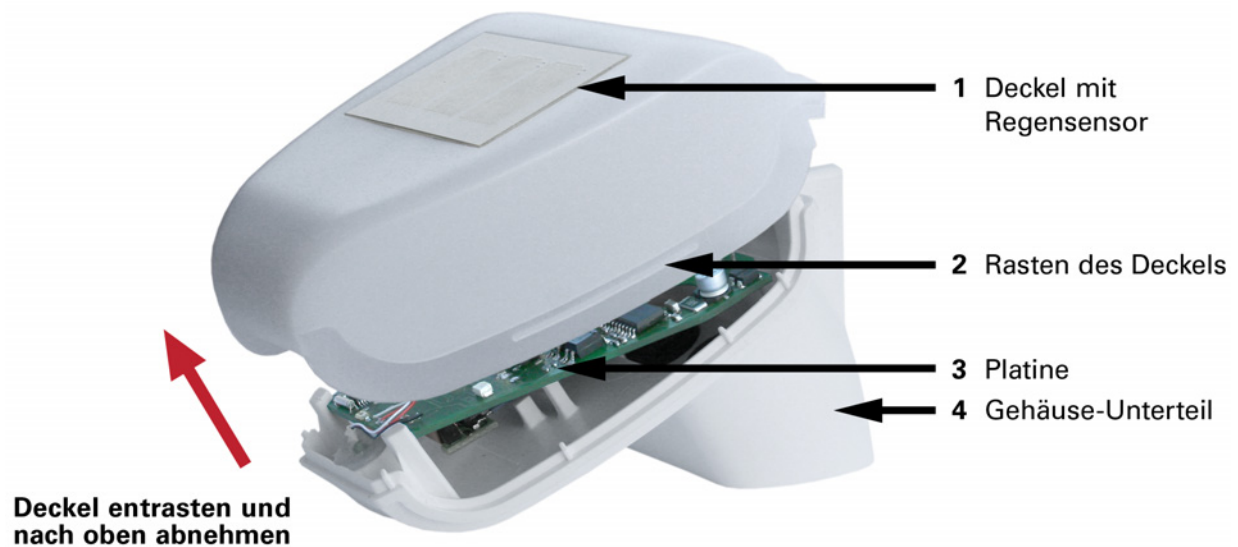


Abb. 7

Der Deckel der Wetterstation mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb. 7). Nehmen Sie den Deckel von der Wetterstation ab. Gehen sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureißen.

Führen Sie die Kabel für Spannungsversorgung und Busanschluss durch die Gummidichtungen an der Unterseite der Wetterstation und schließen Spannung L/N und Bus +/- an die dafür vorgesehenen Klemmen an.

Anbringen der Wetterstation

Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.

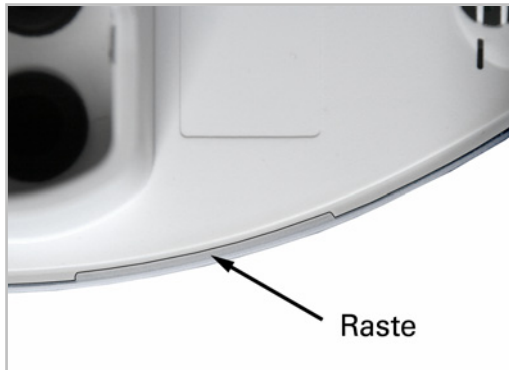


Abb. 8

Prüfen Sie ob Deckel und Unterteil richtig verastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.



Abb. 9

Schieben Sie das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.

Zum Abnehmen lässt sich die Wetterstation nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.

Hinweise zur Installation

Öffnen Sie die Wetterstation Suntracer KNX mit GPS-Empfänger nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen. Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung der Wetterstation oder mit ihr verbundener elektronischer Geräte führen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden. Der Windmesswert und somit auch alle Wind-Schaltausgänge können erst 60 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung ausgegeben werden.

Sobald gültige GPS-Daten empfangen werden, blinkt die LED 1x pro Sekunde. Nach Anlegen der Hilfsspannung kann es einige Minuten dauern, bis Empfang besteht.

Wartung

Die Wetterstation sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr erkannt werden.

**Zur Wartung und Reinigung sollte die Wetterstation
sicherheitshalber immer vom Netzstrom getrennt werden
(z. B. Sicherung ausschalten/entfernen).**



Übertragungsprotokoll

Einheiten: Temperaturen in Grad Celsius
 Helligkeit in Lux
 Wind in Meter pro Sekunde

Abkürzungen

EIS-Typen:

EIS 1 Schalten 1/0
EIS 3 Uhrzeit
EIS 4 Datum
EIS 5 Gleitkomma-Wert
EIS 6 8 Bit Wert

Flags:

K Kommunikation
L Lesen
S Schreiben
Ü Übertragen

Auflistung aller Kommunikationsobjekte

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
0	GPS-Datum		4	K L Ü S
1	GPS-Uhrzeit		3	K L Ü S
2	Datum und Uhrzeit Anforderung		1	K L S
3	Schaltausgang Dämmerung		1	K L Ü
4	Schaltausgang Regen		1	K L Ü
5	Logikeingang 1		1	K L S
6	Logikeingang 2		1	K L S
7	Logikeingang 3		1	K L S
8	Logikeingang 4		1	K L S
9	Logikeingang 5		1	K L S
10	Logikeingang 6		1	K L S
11	Logikeingang 7		1	K L S
12	Logikeingang 8		1	K L S
13	Sonnenstand Azimut		5	K L Ü
14	Sonnenstand Elevation		5	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
15	Schaltausgang Sonne in Bereich 1		1	K L Ü
16	Schaltausgang Sonne in Bereich 2		1	K L Ü
17	Schaltausgang Sonne in Bereich 3		1	K L Ü
18	Schaltausgang Sonne in Bereich 4		1	K L Ü
19	Schaltausgang Sonne in Bereich 5		1	K L Ü
20	Temperatur Messwert		5	K L Ü
21	Anforderung Min/Max Temperatur	Anforderung	1	K L S
22	tiefster Temperaturmesswert	sendet min. Temperatur	5	K L Ü
23	höchster Temperaturmesswert	sendet max. Temperatur	5	K L Ü
24	min/max Temperatur Reset	Temperaturen rücksetzen	1	K L S
25	Temperatur Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
26	Temperatur Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
27	Temperatur Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
28	Temperatur Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
29	Temperatur Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
30	Temperatur Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
31	Temperatur Grenzwert 4	Sollwert	5	K L S
32	Temperatur Grenzwert 4	Istwert	5	K L Ü
33	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 1		1	K L Ü
34	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 2		1	K L Ü
35	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 3		1	K L Ü
36	Schaltausgang Temperatur Grenzwert 4		1	K L Ü
37	Windstärke Messwert		5	K L Ü
38	Anforderung Max Windstärke	Anforderung	1	K L S
39	höchster Windstärkemesswert	sendet max. Windstärke	5	K L Ü
40	max. Windstärke Reset	Windstärke rücksetzen	1	K L S
41	Windstärke Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
42	Windstärke Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
43	Windstärke Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
44	Windstärke Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
45	Windstärke Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
46	Windstärke Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
47	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 1		1	K L Ü
48	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 2		1	K L Ü
49	Schaltausgang Windstärke Grenzwert 3		1	K L Ü
50	Helligkeits Messwert		5	K L Ü
51	Helligkeits Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
52	Helligkeits Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
53	Helligkeits Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
54	Helligkeits Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
55	Helligkeits Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
56	Helligkeits Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
57	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1		1	K L Ü
58	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 2		1	K L Ü
59	Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 3		1	K L Ü
60	Einschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
61	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
62	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 1, Sequenz 1	1	K L Ü
63	Einschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
64	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 1, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
65	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 1, Sequenz 2	1	K L Ü
66	Einschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
67	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
68	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 2, Sequenz 1	1	K L Ü
69	Einschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
70	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 2, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
71	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 2, Sequenz 2	1	K L Ü
72	Einschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
73	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 1	Kalender Schaltuhr	3	K L S
74	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 3, Sequenz 1	1	K L Ü
75	Einschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
76	Ausschaltuhrzeit Zeitraum 3, Sequenz 2	Kalender Schaltuhr	3	K L S
77	Schaltausgang Kalender-Zeitschaltuhr	Zeitraum 3, Sequenz 2	1	K L Ü
78	Einschaltuhrzeit Montag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
79	Ausschaltuhrzeit Montag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
80	Einschaltuhrzeit Montag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
81	Ausschaltuhrzeit Montag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
82	Einschaltuhrzeit Montag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
83	Ausschaltuhrzeit Montag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
84	Einschaltuhrzeit Montag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
85	Ausschaltuhrzeit Montag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
86	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 1	1	K L Ü
87	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 2	1	K L Ü
88	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 3	1	K L Ü
89	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Montag 4	1	K L Ü
90	Einschaltuhrzeit Dienstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
91	Ausschaltuhrzeit Dienstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
92	Einschaltuhrzeit Dienstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
93	Ausschaltuhrzeit Dienstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
94	Einschaltuhrzeit Dienstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
95	Ausschaltuhrzeit Dienstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
96	Einschaltuhrzeit Dienstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
97	Ausschaltuhrzeit Dienstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
98	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 1	1	K L Ü
99	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 2	1	K L Ü
100	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 3	1	K L Ü
101	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Dienstag 4	1	K L Ü
102	Einschaltuhrzeit Mittwoch 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
103	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
104	Einschaltuhrzeit Mittwoch 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
105	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
106	Einschaltuhrzeit Mittwoch 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
107	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
108	Einschaltuhrzeit Mittwoch 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
109	Ausschaltuhrzeit Mittwoch 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
110	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 1	1	K L Ü
111	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 2	1	K L Ü
112	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 3	1	K L Ü
113	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Mittwoch 4	1	K L Ü
114	Einschaltuhrzeit Donnerstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
115	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
116	Einschaltuhrzeit Donnerstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
117	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
118	Einschaltuhrzeit Donnerstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
119	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
120	Einschaltuhrzeit Donnerstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
121	Ausschaltuhrzeit Donnerstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
122	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Donnerstag 1	1	K L Ü
123	Schaltausgang Wochen- Zeitschaltuhr	Donnerstag 2	1	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
124	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Donnerstag 3	1	K L Ü
125	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Donnerstag 4	1	K L Ü
126	Einschaltuhrzeit Freitag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
127	Ausschaltuhrzeit Freitag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
128	Einschaltuhrzeit Freitag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
129	Ausschaltuhrzeit Freitag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
130	Einschaltuhrzeit Freitag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
131	Ausschaltuhrzeit Freitag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
132	Einschaltuhrzeit Freitag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
133	Ausschaltuhrzeit Freitag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
134	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 1	1	K L Ü
135	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 2	1	K L Ü
136	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 3	1	K L Ü
137	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Freitag 4	1	K L Ü
138	Einschaltuhrzeit Samstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
139	Ausschaltuhrzeit Samstag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
140	Einschaltuhrzeit Samstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
141	Ausschaltuhrzeit Samstag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
142	Einschaltuhrzeit Samstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
143	Ausschaltuhrzeit Samstag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
144	Einschaltuhrzeit Samstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
145	Ausschaltuhrzeit Samstag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
146	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 1	1	K L Ü
147	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 2	1	K L Ü
148	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 3	1	K L Ü
149	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Samstag 4	1	K L Ü
150	Einschaltuhrzeit Sonntag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
151	Ausschaltuhrzeit Sonntag 1	Wochen Schaltuhr	3	K L S
152	Einschaltuhrzeit Sonntag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S
153	Ausschaltuhrzeit Sonntag 2	Wochen Schaltuhr	3	K L S

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
154	Einschaltuhrzeit Sonntag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
155	Ausschaltuhrzeit Sonntag 3	Wochen Schaltuhr	3	K L S
156	Einschaltuhrzeit Sonntag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
157	Ausschaltuhrzeit Sonntag 4	Wochen Schaltuhr	3	K L S
158	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 1	1	K L Ü
159	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 2	1	K L Ü
160	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 3	1	K L Ü
161	Schaltausgang Wochen-Zeitschaltuhr	Sonntag 4	1	K L Ü
162	UND Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
163	UND Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
164	UND Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
165	UND Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
166	UND Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
167	UND Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
168	UND Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
169	UND Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
170	UND Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
171	UND Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
172	UND Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
173	UND Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
174	UND Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
175	UND Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
176	UND Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
177	UND Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
178	UND Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
179	UND Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
180	UND Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü
181	UND Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
182	UND Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
183	UND Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
184	UND Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
185	UND Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
186	ODER Logik 1	Schaltausgang	1	K L Ü
187	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
188	ODER Logik 1	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	EIS-Typ	Flags
189	ODER Logik 2	Schaltausgang	1	K L Ü
190	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
191	ODER Logik 2	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
192	ODER Logik 3	Schaltausgang	1	K L Ü
193	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
194	ODER Logik 3	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
195	ODER Logik 4	Schaltausgang	1	K L Ü
196	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
197	ODER Logik 4	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
198	ODER Logik 5	Schaltausgang	1	K L Ü
199	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
200	ODER Logik 5	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
201	ODER Logik 6	Schaltausgang	1	K L Ü
202	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
203	ODER Logik 6	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
204	ODER Logik 7	Schaltausgang	1	K L Ü
205	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
206	ODER Logik 7	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
207	ODER Logik 8	Schaltausgang	1	K L Ü
208	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang A	6	K L Ü
209	ODER Logik 8	8 Bit Ausgang B	6	K L Ü
210	Dämmerungs Grenzwert 1	Sollwert	5	K L S
211	Dämmerungs Grenzwert 1	Istwert	5	K L Ü
212	Dämmerungs Grenzwert 2	Sollwert	5	K L S
213	Dämmerungs Grenzwert 2	Istwert	5	K L Ü
214	Dämmerungs Grenzwert 3	Sollwert	5	K L S
215	Dämmerungs Grenzwert 3	Istwert	5	K L Ü
216	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1		1	K L Ü
217	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 2		1	K L Ü
218	Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 3		1	K L Ü
219	Temperatursensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
220	Windsensor Störung	Ausgang	1	K L Ü
221	Datum und Uhrzeit synchronisiert	Ausgang	1	K L Ü

Einstellung der Parameter

Allgemeine Einstellungen

0.0.1 Suntracer KNX

Allgemeine Einstellungen

Standort
Sonnenstand
Temperatur
Windstärke
Helligkeit
Dämmerung
Kalender-Zeitschaltuhr
Wochen-Zeitschaltuhr
UND Logik
ODER Logik

Messwerte zyklisch senden alle: 5 s

Datum und Uhrzeit werden gesetzt durch: GPS-Signal und nicht gesendet

Funktion der GPS-LED: GPS-Takt anzeigen

Zeitzone (UTC +1 für Deutschland / MEZ): UTC + 1

Schaltausgänge zyklisch senden alle: 5 s

Kommunikationsobjekt Schaltausgang Nacht: nicht senden

Kommunikationsobjekt Schaltausgang Regen: nicht senden

Kommunikationsobjekte Logikeingänge: nicht freigeben

Logikausgänge zyklisch senden alle: 5 s

Sendeverzögerung der Schaltausgänge nach Power Up und Programmierung: 10 s

Maximale Telegrammrate: 5 Telegramme pro Sekunde

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Messwerte zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Datum und Uhrzeit werden gesetzt durch	GPS-Signal und nicht gesendet • GPS-Signal und zyklisch gesendet • GPS-Signal und auf Anfrage gesendet • GPS-Signal und auf Anfrage + zyklisch gesendet • Kommunikationsobjekte und nicht gesendet

Wenn Datum und Uhrzeit per GPS-Signal gesetzt werden:

Das aktuelle Datum und die Uhrzeit können zunächst über die ETS vorgegeben werden. Mit diesen Daten arbeitet die Wetterstation bis zum ersten Mal ein gültiges GPS-Signal empfangen wird.

Wenn Datum und Uhrzeit per Kommunikationsobjekt gesetzt werden:

Zwischen dem Senden des Datums und dem Senden der Uhrzeit darf kein Datumswechsel stattfinden, sie müssen am selben Tag an die Wetterstation gesendet werden. Bei der Erstinbetriebnahme müssen Datum und Uhrzeit unmittelbar nacheinander gesendet werden, damit die geräteinterne Uhr starten kann.

Funktion der GPS-LED	GPS-Takt anzeigen • immer Aus
Zeitzone	UTC-1 • UTC • UTC+1 • UTC+2 • UTC+3
Schaltausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Nacht (Der Ausgang reagiert mit ca. 1 Minute Verzögerung, Nacht wird unterhalb von 10 Lux erkannt)	nicht - • bei Änderung - • bei Änderung invertiert - • bei Änderung und zyklisch - • bei Änderung und zyklisch invertiert senden (wie bei allen Schaltausgängen)
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Regen (Nach ca. 8 Minuten ohne Regen wird der Ausgang wieder zurückgesetzt)	(wie bei Schaltausgang Nacht)
Kommunikationsobjekte Logikeingänge	nicht freigeben • freigeben
Logikausgänge zyklisch senden alle	5 s ... 2 h
Sendeverzögerung der Schaltausgänge nach Power Up und Programmierung	5 s ... 2 h
Maximale Telegrammrate	1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 Telegramme pro Sek.

Standort

Der Standort wird per GPS empfangen! Bei der Erstbetriebnahme werden die folgenden Einstellungen verwendet, solange noch kein GPS-Empfang besteht.

Wenn der Standort durch die Koordinaten einer vorgegebenen Stadt bestimmt wird:

0.0.1 Suntracer KNX

Standort

Standort wird bestimmt durch: vorgegebene Stadt

Land: Deutschland

Stadt / PLZ / Koordinaten
(Grad ÖL, Minuten ÖL, Grad NB, Min.NB) Stuttgart / 70173 / 9, 10, 48, 46

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Wenn die Standortkoordinaten frei eingegeben werden:

Die Standortangabe wird benötigt, um daraus mit Hilfe von Datum und Uhrzeit den Sonnenstand zu errechnen.

Land	Deutschland • Österreich • Schweiz • andere Länder
Stadt • PLZ • Koordinaten	30 Städte in Deutschland 5 Städte in Österreich 4 Städte in der Schweiz 7 Städte anderer Länder

Azimut und Elevation	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung von	1 ... 15 Grad
in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	nicht aktiv • aktiv

Sonnenstand Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5

Wenn der Sonnenstand durch Himmelsrichtungen definiert wird:

0.0.1 Suntracer KNX

Sonnenstand Bereich 1

Definition des Sonnenstandes durch: Himmelsrichtungen

Himmelsrichtung: Ost

Kommunikationsobjekt Schaltausgang Sonne in Bereich 1: nicht senden

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Definition des Sonnenstandes durch	Himmelsrichtungen • Azimut und Elevation
Himmelsrichtungen	Ost • Süd Ost • Süd • Süd West • West
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Sonne in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	(wie bei Schaltausgang Nacht)

Winkel der Himmelsrichtungen:

Ost	Azimut 0°-180°	Elevation 0°-90°
Süd Ost	Azimut 45°-225°	Elevation 0°-90°
Süd	Azimut 90°-270°	Elevation 0°-90°
Süd West	Azimut 135°-315°	Elevation 0°-90°
West	Azimut 180°-360°	Elevation 0°-90°

Wenn der Sonnenstand durch Azimut und Elevation definiert wird:

1.1.1 KNX Suntracer

Sonnenstand Bereich 1

Definition des Sonnenstandes durch:

allgemeine Hysterese: 1°
alle weiteren Angaben in °

Azimut von:

Azimut bis:

Elevation von:

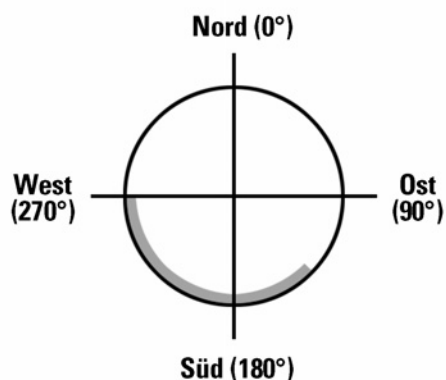
Elevation bis:

Kommunikationsobjekt
Schaltausgang Sonne in Bereich 1:

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

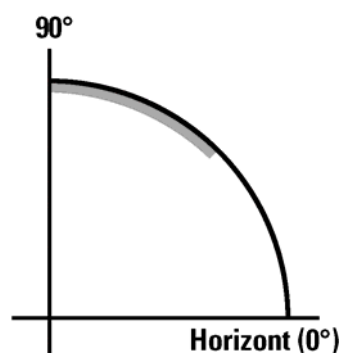
Azimut von	0 ... 360 Grad
Azimut bis	0 ... 360 Grad
Elevation von	0 ... 90 Grad
Elevation bis	0 ... 90 Grad
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Sonne in Bereich 1 / 2 / 3 / 4 / 5	(wie bei Schaltausgang Nacht)

Sonnenrichtung (Azimut):



Markierter Bereich:
Azimut von 135° bis 270°

Sonnenhöhe (Elevation):



Markierter Bereich:
Elevation von 45° bis 90°

Temperatur

0.0.1 Suntracer KNX

Temperatur

Allgemeine Einstellungen
Standort
Sonnenstand
Sonnenstand Bereich 1
Temperatur
Windstärke
Helligkeit
Dämmerung
Kalender-Zeitschaltuhr
Wochen-Zeitschaltuhr
UND Logik
ODER Logik

Messwert: bei Änderung und zyklisch senden

ab Temperaturänderung von: 0,5 °C

Temperatur Offset in 0,1°C: 0

Senden und rücksetzen des min. und max. Temperaturwertes auf Anfrage: nicht freigeben

Grenzwert 1: nicht aktiv

Grenzwert 2: nicht aktiv

Grenzwert 3: nicht aktiv

Grenzwert 4: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Messwert	nicht • zyklisch • bei Änderung • bei Änderung und zyklisch senden
ab Temperaturänderung von	0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Temperatur Offset in 0,1°C	-50 ... 50
Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4	nicht aktiv • aktiv
Senden und rücksetzen des min. und max. Temperaturwertes auf Anfrage	nicht freigeben • freigeben

Temperatur Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4

Wenn der Grenzwert durch Parameter gesetzt wird:

0.0.1 Suntracer KNX

Allgemeine Einstellungen

Standort

Sonnenstand

Sonnenstand Bereich 1

Temperatur

Temperatur Grenzwert 1

Windstärke

Helligkeit

Dämmerung

Kalender-Zeitschaltuhr

Wochen-Zeitschaltuhr

UND Logik

ODER Logik

Temperatur Grenzwert 1

Grenzwert wird gesetzt durch

Parameter

Grenzwert in 0,1°C

200

Hysterese des Grenzwertes in 0,1°C

30

Einschaltverzögerung

keine

Ausschaltverzögerung

keine

Ausgang schaltet bei

GW über = EIN | GW - Hyst. unter = AUS

Kommunikationsobjekt

Schaltausgang Temperatur Grenzwert 1

bei Änderung senden

OK

Abbrechen

Standard

Info

Hilfe

Grenzwert wird gesetzt durch	Parameter
Grenzwert in 0,1°C	-300 ... 800

Wenn der Grenzwert durch ein Kommunikationsobjekt gesetzt wird, muss bei der Erstinbetriebnahme ein Grenzwert vorgegeben werden, der bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwerts gültig ist:

0.0.1 Suntracer KNX

Allgemeine Einstellungen

Standort

Sonnenstand

Sonnenstand Bereich 1

Temperatur

Temperatur Grenzwert 1

Windstärke

Helligkeit

Dämmerung

Kalender-Zeitschaltuhr

Wochen-Zeitschaltuhr

UND Logik

ODER Logik

Temperatur Grenzwert 1

Grenzwert wird gesetzt durch

Start Grenzwert in 0,1°C
gültig bis zur 1. Kommunikation

Hysterese des Grenzwertes in 0,1°C

Einschaltverzögerung

Ausschaltverzögerung

Ausgang schaltet bei

Kommunikationsobjekt
Schaltausgang Temperatur Grenzwert 1

Kommunikationsobjekt

200

30

keine

keine

GW über = EIN | GW - Hyst. unter = AUS

bei Änderung senden

OK

Abbrechen

Standard

Info

Hilfe

Grenzwert wird gesetzt durch	Kommunikationsobjekt
Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation	-300 ... 800

30

Bei bereits in Betrieb genommener Wetterstation kann der zuletzt kommunizierte Grenzwert verwendet werden:

Wurde einmal ein Grenzwert per Parameter oder über Kommunikationsobjekt gesetzt, dann bleibt bei dieser Einstellung der zuletzt eingestellte Grenzwert solange erhalten, bis ein neuer Grenzwert per Kommunikationsobjekt übertragen wird.

Die zuletzt per Kommunikationsobjekte gesetzten Grenzwerte werden im EEPROM gespeichert, damit sie bei Spannungsausfall erhalten bleiben und bei Rückkehr der Netzspannung wieder zur Verfügung stehen.

Hysterese des Grenzwertes in 0,1°C	0 ...100
Einschaltverzögerung	keine • 1 s ... 2 h
Ausschaltverzögerung	keine • 1 s ... 2 h
Ausgang schaltet bei	GW über = EIN GW - Hyst. unter = AUS • GW unter = EIN GW + Hyst. über = AUS
Kommunikationsobjekt Schaltausgang Temperaturgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4	(wie bei Schaltausgang Nacht)

Windstärke

0.0.1 Suntracer KNX

Allgemeine Einstellungen
Standort
Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
Windstärke
Helligkeit
Dämmerung
Kalender-Zeitschaltuhr
Wochen-Zeitschaltuhr
UND Logik
ODER Logik

Windstärke

Messwert
bei Änderung und zyklisch senden

ab Windstärkeänderung von
2 m/s

Senden und rücksetzen des max. Windstärkewertes auf Anfrage
nicht freigeben

Grenzwert 1
nicht aktiv

Grenzwert 2
nicht aktiv

Grenzwert 3
nicht aktiv

OK
Abbrechen
Standard
Info
Hilfe

Messwert	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Windstärkeänderung von	1 m/s ... 4 m/s
Grenzwert 1 / 2 / 3	nicht aktiv • aktiv
Senden und rücksetzen des max. Windstärkewertes auf Anfrage	nicht freigeben • freigeben

Windstärke Grenzwert 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

Windstärke Grenzwert 1

Allgemeine Einstellungen
Standort
Sonnenstand
Sonnenstand Bereich 1
Temperatur
Temperatur Grenzwert 1
Windstärke
Windstärke Grenzwert 1
Helligkeit
Dämmerung
Kalender-Zeitschaltuhr
Wochen-Zeitschaltuhr
UND Logik
ODER Logik

Grenzwert wird gesetzt durch: Parameter

Grenzwert in 0,1 m/s: 40

Hysterese des Grenzwertes in 0,1 m/s: 20

Einschaltverzögerung: keine

Ausschaltverzögerung: keine

Ausgang schaltet bei: GW über = EIN | GW - Hyst. unter = AUS

Kommunikationsobjekt: nicht senden

Schalt Ausgang Windstärke Grenzwert 1

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert / Startgrenzwert in 0,1 m/s	0 ... 350
Hysterese des Grenzwertes in 0,1 m/s	0 ... 250

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

Helligkeit

0.0.1 Suntracer KNX

Helligkeit

Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Kalender-Zeitschaltuhr
 Wochen-Zeitschaltuhr
 UND Logik
 ODER Logik

Messwert

ab Änderung in %

Grenzwert 1

Grenzwert 2

Grenzwert 3

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Messwert	nicht - • zyklisch - • bei Änderung - • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung in %	1 ... 50
Grenzwert 1 / 2 / 3	nicht aktiv • aktiv

Helligkeit Grenzwert 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

Helligkeit Grenzwert 1

Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
 Helligkeit
Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Kalender-Zeitschaltuhr
 Wochen-Zeitschaltuhr
 UND Logik
 ODER Logik

Grenzwert wird gesetzt durch: Parameter

Grenzwert in klux: 5

Hysterese des Grenzwertes in klux: 2

Einschaltverzögerung: keine

Ausschaltverzögerung: keine

Ausgang schaltet bei: GW über = EIN | GW - Hyst. unter = AUS

Kommunikationsobjekt
 Schaltausgang Helligkeit Grenzwert 1: nicht senden

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert / Startgrenzwert in klx	1 ... 99
Hysterese des Grenzwertes in klx	0 ... 99

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

Dämmerung

0.0.1 Suntracer KNX

Dämmerung

Allgemeine Einstellungen
Standort
Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
Kalender-Zeitschaltuhr
Wochen-Zeitschaltuhr
UND Logik
ODER Logik

Grenzwert 1 aktiv

Grenzwert 2 nicht aktiv

Grenzwert 3 nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert 1 / 2 / 3

nicht aktiv • aktiv

Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

Dämmerung Grenzwert 1

Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
 Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
 Kalender-Zeitschaltuhr
 Wochen-Zeitschaltuhr
 UND Logik
 ODER Logik

Grenzwert wird gesetzt durch: Parameter
 Grenzwert in lux: 200
 Hysterese des Grenzwertes in lux: 50
 Einschaltverzögerung: keine
 Ausschaltverzögerung: keine
 Ausgang schaltet bei: GW über = EIN | GW - Hyst. unter = AUS
 Kommunikationsobjekt Schaltausgang Dämmerung Grenzwert 1: nicht senden

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Grenzwert / Startgrenzwert in lux	1 ... 1000
Hysterese des Grenzwertes in lux	0 ... 1000

Alle anderen Parameter entsprechen denen der Temperatur Grenzwerte (siehe dort).

Kalender-Zeitschaltuhr

0.0.1 Suntracer KNX

Kalender-Zeitschaltuhr

Zeitraum 1	aktiv
Zeitraum 2	nicht aktiv
Zeitraum 3	nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Zeitraum 1 / 2 / 3

nicht aktiv • aktiv

Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3

0.0.1 Suntracer KNX

Kalenderuhr Zeitraum 1

Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
 Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
 Kalender-Zeitschaltuhr
Kalenderuhr Zeitraum 1
 Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1
 Wochen-Zeitschaltuhr
 UND Logik
 ODER Logik

Von:
 Monat: Januar
 Tag: 1
 Bis einschließlich:
 Monat: Januar
 Tag: 1
 Sequenz 1: aktiv
 Sequenz 2: nicht aktiv

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

von:	
Monat	Januar ... Dezember
Tag	1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat)
bis einschließlich:	
Monat	Januar ... Dezember
Tag	1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat)
Sequenz 1	nicht aktiv • aktiv
Sequenz 2	nicht aktiv • aktiv

Kalenderuhr Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2

0.0.1 Suntracer KNX

Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1

Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
 Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
 Kalender-Zeitschaltuhr
 Kalenderuhr Zeitraum 1
Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1
 Wochen-Zeitschaltuhr
 UND Logik
 ODER Logik

Einstellen der Schaltzeiten über

Einschalt-Uhrzeit
 Stunden

Einschalt-Uhrzeit
 Minuten

Ausschalt-Uhrzeit
 Stunden

Ausschalt-Uhrzeit
 Minuten

Kommunikationsobjekt Schaltausgang
 Zeitraum 1 Sequenz 1

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Einstellen der Schaltzeiten über	Parameter • Kommunikationsobjekte
Einschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Einschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Ausschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Ausschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Senden des Kommunikationsobjektes Schaltausgang Zeitraum 1 / 2 / 3, Sequenz 1 / 2	(wie bei Schaltausgang Nacht)

Wochen-Zeitschaltuhr

0.0.1 Suntracer KNX

Allgemeine Einstellungen
Standort
Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
Kalender-Zeitschaltuhr
 Kalenderuhr Zeitraum 1
 Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1
Wochen-Zeitschaltuhr
 Montag Sequenz 1
 Montag Sequenz 2
 Montag Sequenz 3
 Montag Sequenz 4
UND Logik
ODER Logik

Wochen-Zeitschaltuhr

Montag	aktiv
Dienstag	nicht aktiv
Mittwoch	nicht aktiv
Donnerstag	nicht aktiv
Freitag	nicht aktiv
Samstag	nicht aktiv
Sonntag	nicht aktiv

OK
Abbrechen
Standard
Info
Hilfe

Montag ... Sonntag

nicht aktiv • aktiv

Es werden immer alle 4 Sequenzen des gewählten Tages miteinander aktiviert.

Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ... 4

0.0.1 Suntracser KNX

Montag Sequenz 1

Einstellung der Schaltzeiten über:

Einschalt-Uhrzeit Stunden:

Einschalt-Uhrzeit Minuten:

Ausschalt-Uhrzeit Stunden:

Ausschalt-Uhrzeit Minuten:

Die Sequenz 1 soll der Verknüpfung Wochenuhr ODER 1:

Kommunikationsobjekt Schaltausgang Montag 1:

Buttons: OK, Abbrechen, Standard, Info, Hilfe

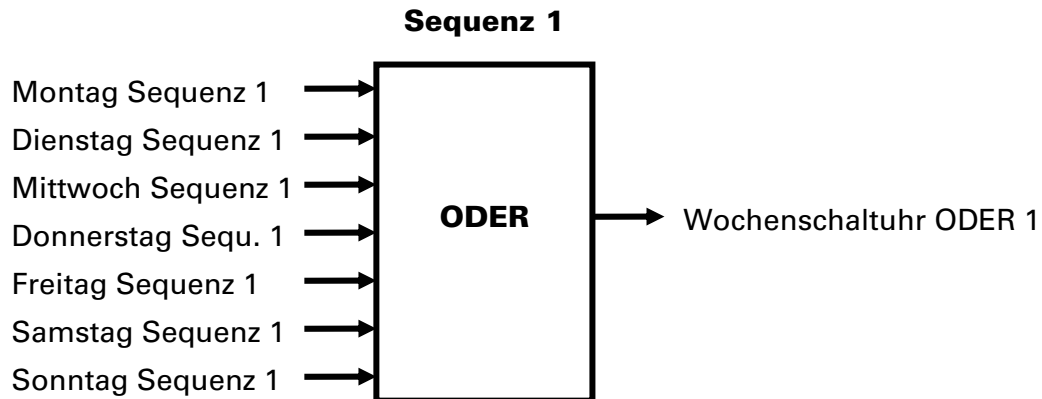
Einstellen der Schaltzeiten über	Parameter • Kommunikationsobjekte
Einschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Einschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Ausschalt-Uhrzeit Stunden	0 ... 23
Ausschalt-Uhrzeit Minuten	0 ... 59
Die Sequenz 1 / 2 / 3 / 4 soll der Verknüpfung Wochenuhr ODER 1 / 2 / 3 / 4	nicht zugewiesen werden • zugewiesen werden
Senden der Kommunikationsobjekte Schaltausgänge Montag 1 / 2 / 3 / 4	(wie bei Schaltausgang Nacht)

Hinweis: Wenn als Ausschalt-Uhrzeit z. B. 15:35 Uhr eingestellt ist, schaltet der Ausgang beim Wechsel von 15:35 auf 15:36 aus.

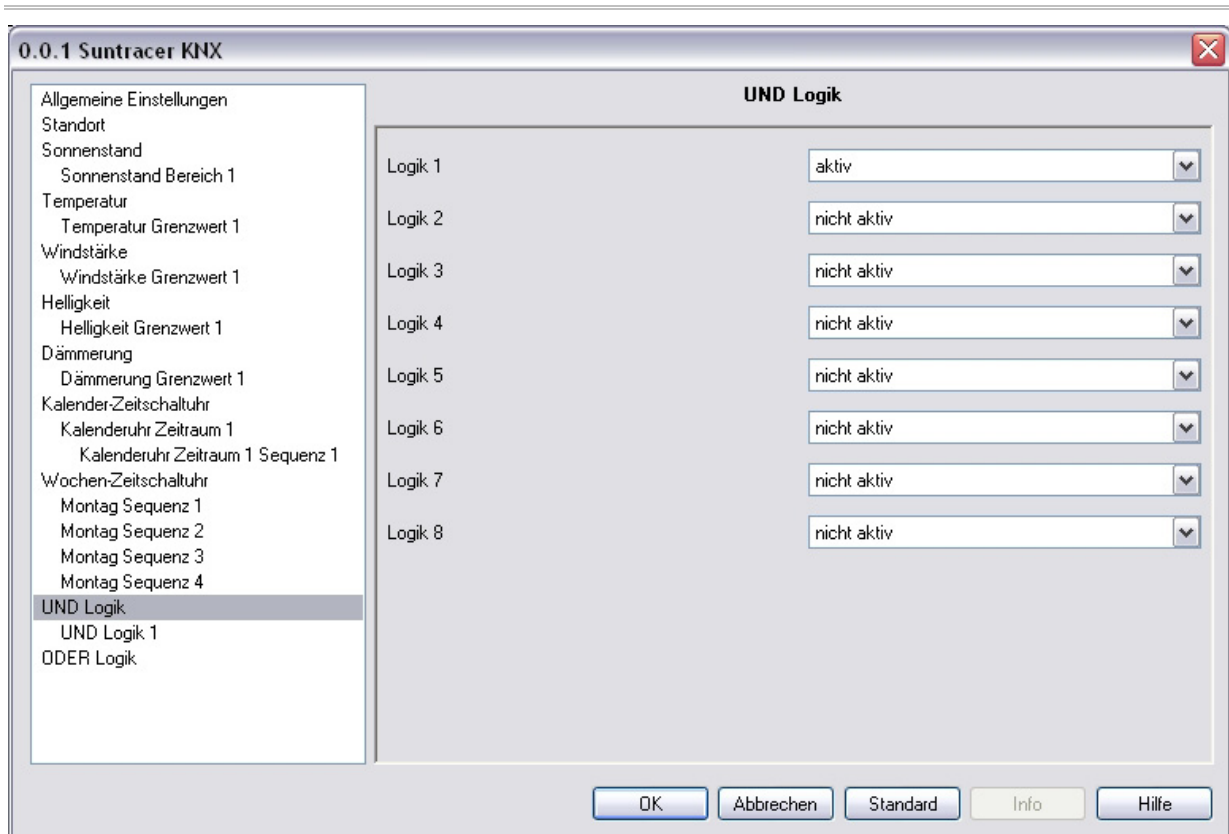
Verwendung der Wochenuhr:

Das Kommunikationsobjekt „Wochenschaltuhr ODER 1/2/3/4“

Die Sequenz 1-Schaltzeiten aller Wochentage werden über das ODER-Logik-Gatter „Sequenz 1“ verknüpft und können als Kommunikationsobjekt „Wochenschaltuhr 1“ für eigene Logik-Verknüpfungen verwendet werden.



UND Logik



Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

nicht aktiv • aktiv

UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

1. / 2. / 3. / 4. Eingang	nicht verwenden • sämtliche Schalt- ereignisse, die die Wetterstation zur Verfügung stellt (siehe „Verknüpfungs- eingänge der UND Logik“)
Logikausgang sendet	nicht • ein 1 Bit-Objekt • zwei 8 Bit-Objekte

Wenn der Logikausgang ein 1 Bit-Objekt sendet:

Logikausgang sendet	ein 1 Bit-Objekt
wenn Logik = 1 → Objekt Wert	1 • 0
wenn Logik = 0 → Objekt Wert	1 • 0
Kommunikationsobjekt UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 sendet	bei Änderung der Logik • bei Änderung der Logik auf 1/0 • bei Änderung der Logik und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 1/0 und zyklisch

Wenn der Logikausgang zwei 8 Bit-Objekte sendet:

Logikausgang sendet	zwei 8 Bit-Objekte
wenn Logik = 1 → Objekt A Wert	0 ... 255
wenn Logik = 0 → Objekt A Wert	0 ... 255
wenn Logik = 1 → Objekt B Wert	0 ... 255
wenn Logik = 0 → Objekt B Wert	0 ... 255
Kommunikationsobjekte UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 A und B senden	bei Änderung der Logik • bei Änderung der Logik auf 1/0 • bei Änderung der Logik und zyklisch • bei Änderung der Logik auf 1/0 und zyklisch

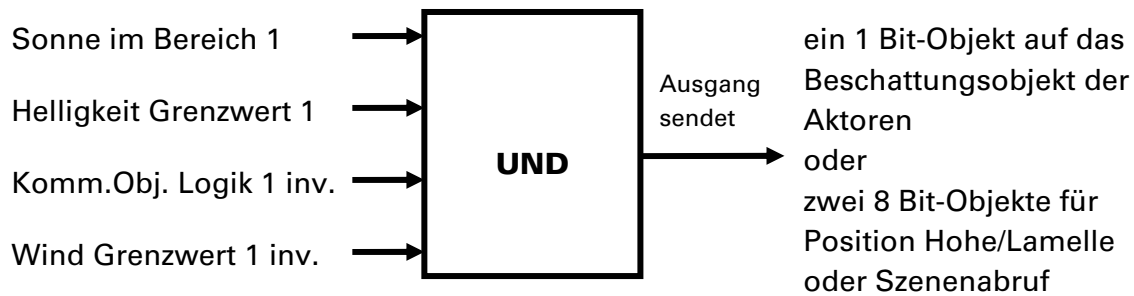
Objekt A: Beschattungsposition Höhe (0 = sichere Position, 255 = voll ausgefahren).

Objekt B: Beschattungsposition Lamellenwinkel (255 = 100% geschlossen, 200 = etwa 80% geschlossen).

Verwendung der UND-Logik:

Beispiel Sonnenautomatik

Die UND-Logik kann z. B. verwendet werden um die Bedingungen für die Beschattung festzulegen, beispielsweise einen Helligkeitsgrenzwert und die Sonne in einem bestimmten Bereich. Auch die erneute Aktivierung der Beschattung nach einem Windalarm und die Sperrung durch manuelle Bedienung wurden bei diesem Beispiel miteinbezogen.



- Sonne im Bereich 1: Beschreibt den Sonnenstand für den Beschattet wird.
- Helligkeit Grenzwert 1: Legt fest ab welcher Helligkeit beschattet wird.
- Kommunikationsobjekt Logik 1 invertiert: Sperrfunktion für die Sonnenautomatik, z. B. über einen Taster (Sperrung nach manueller Bedienung). Logik = 0 → freigegeben, Logik = 1 → gesperrt.
Die „Kommunikationsobjekte Logikeingänge“ müssen hierfür unter „Allgemeine Einstellungen“ freigegeben sein und das „Kommunikationsobjekt Logik 1“ über Gruppenadressen mit dem Taster verknüpft sein.
- Wind Grenzwert 1 invertiert: Aktiviert nach Ende eines Windalarms die Automatik wieder (d. h. wenn die anderen Bedingungen erfüllt sind, wird wieder Beschattet).

Verknüpfungseingänge der UND Logik

nicht verwenden

Nacht = 1

Nacht = 0

Dämmerung Grenzwert 1

Dämmerung Grenzwert 1 invertiert

Dämmerung Grenzwert 2

Dämmerung Grenzwert 2 invertiert

Dämmerung Grenzwert 3

Dämmerung Grenzwert 3 invertiert

Helligkeit Grenzwert 1

Helligkeit Grenzwert 1 invertiert

Helligkeit Grenzwert 2

Helligkeit Grenzwert 2 invertiert

Helligkeit Grenzwert 3

Helligkeit Grenzwert 3 invertiert

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 1

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 1 invertiert

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 2

Kalenderschaltuhr 1. Zeitraum Nr. 2 invertiert

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 1

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 1 invertiert

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 2

Kalenderschaltuhr 2. Zeitraum Nr. 2 invertiert

Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 1
Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 1 invertiert
Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 2
Kalenderschaltuhr 3. Zeitraum Nr. 2 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 1
Kommunikationsobjekt Logikeingang 1 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 2
Kommunikationsobjekt Logikeingang 2 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 3
Kommunikationsobjekt Logikeingang 3 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 4
Kommunikationsobjekt Logikeingang 4 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 5
Kommunikationsobjekt Logikeingang 5 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 6
Kommunikationsobjekt Logikeingang 6 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 7
Kommunikationsobjekt Logikeingang 7 invertiert
Kommunikationsobjekt Logikeingang 8
Kommunikationsobjekt Logikeingang 8 invertiert
Regen Ja
Regen Nein
Sonne im Bereich 1
Sonne nicht im Bereich 1
Sonne im Bereich 2
Sonne nicht im Bereich 2
Sonne im Bereich 3
Sonne nicht im Bereich 3
Sonne im Bereich 4
Sonne nicht im Bereich 4
Sonne im Bereich 5
Sonne nicht im Bereich 5
Störung Temperatur
Störung Temperatur invertiert
Störung Wind
Störung Wind invertiert
Temperatur Grenzwert 1
Temperatur Grenzwert 1 invertiert
Temperatur Grenzwert 2
Temperatur Grenzwert 2 invertiert
Temperatur Grenzwert 3
Temperatur Grenzwert 3 invertiert
Temperatur Grenzwert 4
Temperatur Grenzwert 4 invertiert
Wind Grenzwert 1
Wind Grenzwert 1 invertiert
Wind Grenzwert 2
Wind Grenzwert 2 invertiert

Wind Grenzwert 3
Wind Grenzwert 3 invertiert
Wochenschaltuhr Montag 1
Wochenschaltuhr Montag 1 invertiert
Wochenschaltuhr Montag 2
Wochenschaltuhr Montag 2 invertiert
Wochenschaltuhr Montag 3
Wochenschaltuhr Montag 3 invertiert
Wochenschaltuhr Montag 4
Wochenschaltuhr Montag 4 invertiert
Wochenschaltuhr Dienstag 1
Wochenschaltuhr Dienstag 1 invertiert
Wochenschaltuhr Dienstag 2
Wochenschaltuhr Dienstag 2 invertiert
Wochenschaltuhr Dienstag 3
Wochenschaltuhr Dienstag 3 invertiert
Wochenschaltuhr Dienstag 4
Wochenschaltuhr Dienstag 4 invertiert
Wochenschaltuhr Mittwoch 1
Wochenschaltuhr Mittwoch 1 invertiert
Wochenschaltuhr Mittwoch 2
Wochenschaltuhr Mittwoch 2 invertiert
Wochenschaltuhr Mittwoch 3
Wochenschaltuhr Mittwoch 3 invertiert
Wochenschaltuhr Mittwoch 4
Wochenschaltuhr Mittwoch 4 invertiert
Wochenschaltuhr Donnerstag 1
Wochenschaltuhr Donnerstag 1 invertiert
Wochenschaltuhr Donnerstag 2
Wochenschaltuhr Donnerstag 2 invertiert
Wochenschaltuhr Donnerstag 3
Wochenschaltuhr Donnerstag 3 invertiert
Wochenschaltuhr Donnerstag 4
Wochenschaltuhr Donnerstag 4 invertiert
Wochenschaltuhr Freitag 1
Wochenschaltuhr Freitag 1 invertiert
Wochenschaltuhr Freitag 2
Wochenschaltuhr Freitag 2 invertiert
Wochenschaltuhr Freitag 3
Wochenschaltuhr Freitag 3 invertiert
Wochenschaltuhr Freitag 4
Wochenschaltuhr Freitag 4 invertiert
Wochenschaltuhr Samstag 1
Wochenschaltuhr Samstag 1 invertiert
Wochenschaltuhr Samstag 2
Wochenschaltuhr Samstag 2 invertiert
Wochenschaltuhr Samstag 3
Wochenschaltuhr Samstag 3 invertiert

Wochenschaltuhr Samstag 4
 Wochenschaltuhr Samstag 4 invertiert
 Wochenschaltuhr Sonntag 1
 Wochenschaltuhr Sonntag 1 invertiert
 Wochenschaltuhr Sonntag 2
 Wochenschaltuhr Sonntag 2 invertiert
 Wochenschaltuhr Sonntag 3
 Wochenschaltuhr Sonntag 3 invertiert
 Wochenschaltuhr Sonntag 4
 Wochenschaltuhr Sonntag 4 invertiert
 Wochenschaltuhr ODER 1
 Wochenschaltuhr ODER 1 invertiert
 Wochenschaltuhr ODER 2
 Wochenschaltuhr ODER 2 invertiert
 Wochenschaltuhr ODER 3
 Wochenschaltuhr ODER 3 invertiert
 Wochenschaltuhr ODER 4
 Wochenschaltuhr ODER 4 invertiert

ODER Logik

0.0.1 Suntracser KNX

ODER Logik

Logik	Status
Logik 1	aktiv
Logik 2	nicht aktiv
Logik 3	nicht aktiv
Logik 4	nicht aktiv
Logik 5	nicht aktiv
Logik 6	nicht aktiv
Logik 7	nicht aktiv
Logik 8	nicht aktiv

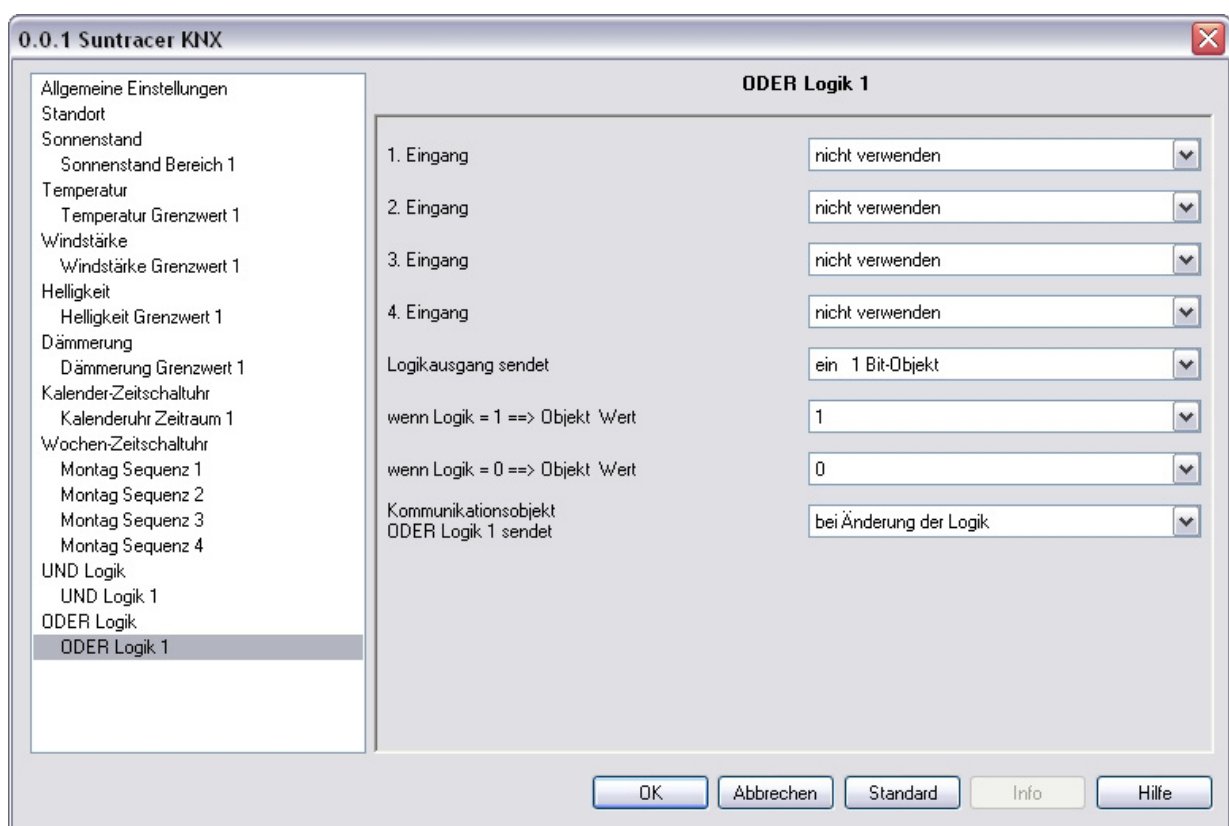
Allgemeine Einstellungen
 Standort
 Sonnenstand
 Sonnenstand Bereich 1
 Temperatur
 Temperatur Grenzwert 1
 Windstärke
 Windstärke Grenzwert 1
 Helligkeit
 Helligkeit Grenzwert 1
 Dämmerung
 Dämmerung Grenzwert 1
 Kalender-Zeitschaltuhr
 Kalenderuhr Zeitraum 1
 Kalenderuhr Zeitraum 1 Sequenz 1
 Wochen-Zeitschaltuhr
 Montag Sequenz 1
 Montag Sequenz 2
 Montag Sequenz 3
 Montag Sequenz 4
 UND Logik
 UND Logik 1
ODER Logik
 ODER Logik 1

OK Abbrechen Standard Info Hilfe

Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

nicht aktiv • aktiv

ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8



Alle Parameter der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik.

Verknüpfungseingänge der ODER Logik

Die Verknüpfungseingänge der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik. *Zusätzlich* stehen der ODER Logik die folgenden Eingänge zur Verfügung:

- UND Logik Ausgang 1
- UND Logik Ausgang 1 invertiert
- UND Logik Ausgang 2
- UND Logik Ausgang 2 invertiert
- UND Logik Ausgang 3
- UND Logik Ausgang 3 invertiert
- UND Logik Ausgang 4
- UND Logik Ausgang 4 invertiert
- UND Logik Ausgang 5
- UND Logik Ausgang 5 invertiert
- UND Logik Ausgang 6
- UND Logik Ausgang 6 invertiert
- UND Logik Ausgang 7
- UND Logik Ausgang 7 invertiert
- UND Logik Ausgang 8
- UND Logik Ausgang 8 invertiert

Elsner Elektronik GmbH
Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Herdweg 7
75391 Gechingen
Deutschland

Tel.: +49(0) 70 56/93 97-0
Fax: +49(0) 70 56/93 97-20

info@elsner-elektronik.de
<http://www.elsner-elektronik.de>

elsner[®]
elektronik